住宅･住戸の省エネルギー性能の
判定プログラム【一次エネ】の手引き

≪エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく届出書作成の手引き≫

平成 27 年（2015 年）7 月

札幌市都市局建築指導部建築確認課設備確認担当係

【手引きの目次（ページ番号）】

1．住宅・住戸の設備評価について

平成 25 年に改正された省エネ基準により、住宅の設備評価は共用部だけではなく、各住戸単位でも評価することが決められました。

住戸内の設備評価には、性能基準による一次エネルギー消費量による評価もしくは、仕様基準による設備機器の効率を評価する方法があります。

本手引きでは、性能基準による一次エネルギー消費量による評価を行うための判定プログラムとして、建築研究所ホームページに公開されている住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラムの入力方法を説明します。

※一次エネルギー消費量による評価を行うためには、外皮平均熱貫流率を算出する際に求められる**単位温度差あたりの外皮熱損失量(q)、単位日射強度あたりの冷房期の日射熱取得量(m_C)、単位日射強度あたりの暖房期の日射熱取得量(m_H)の 3 つの値が必要**となります。

ver. 2.0 (excel2003)

住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得量（冷房期・暖房期）計算書
（鉄筋コンクリート造等共同住宅）

1）基本情報の入力

住宅の名称	札幌タロウ共同住宅	住戸番号	503
住宅の所在地	札幌市中央区○○○○○	（地域区分）	2（Ⅰb）

2）計算結果

外皮平均熱貫流率	0.39 W/(㎡K)	界床、界壁を含む単位温度差あたりの外皮熱損失	92.6 W/K
		単位温度差あたりの外皮熱損失量(q)	81.2 W/K
冷房期の外皮平均日射熱取得率	1.9	単位日射強度あたりの冷房期の日射熱取得量(mC)	4.31
外皮等面積の合計	238.22 ㎡	単位日射強度あたりの暖房期の日射熱取得量(mH)	3.89

3）省エネルギー基準外皮性能適合可否結果

	計算結果	基準値	判定
外皮平均熱貫流率［W/(㎡K)］	0.39 W/(㎡K)	0.46 W/(㎡K)	適合
冷房期の外皮平均日射熱取得率	1.9	-	

◉	等級4
○	等級3
○	等級2

注1：本計算シートに入力している面積は、別途平面図や立面図等で計算過程を明示しています。

注2：本計算シートに入力している部位の熱貫流率は、別途計算書等を添付しています。

注3：本計算シートの計算方法は、(独)建築研究所が示す外皮性能の計算方法を遵守しています。

注4：内訳計算シートAは、住宅の外壁の面する方位別のシートに入力してください。

注5：各シートの 黄色 部分に入力するか、あるいはドロップボックスから選択してください。

注6：各シートに入力する寸法は、メートル単位で入力して下さい。

注7：本計算シートでは計算式の誤削除を防止するため、シートを保護していますがパスワードの設定はしておりません。
よって各社の仕様に応じ内容を修正することは制限しませんが、計算過程を追えるよう修正することをお願いします。

注8：本計算シートでは内部廊下型の建物に対応しておりません。

（一社）住宅性能評価・表示協会による計算書例

2．住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム

住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラムは、ウェブブラウザ上で動く WEB プログラムです。

① 国立研究開発法人建築研究所のホームページへアクセス

http://www.kenken.go.jp/becc/index.html

② 「4.1 住宅に関するプログラム及びプログラムの解説」をクリックします

③ 「住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラムを使用する」をクリックします

④ 「使用許諾条件」が表示されるので、よく読んでから同意できる場合のみ「使用許諾条件に同意する」ボタンをクリックしてツールの利用を開始します。

⑤ 基本情報として、「住宅／住戸（タイプ）の名称」、「床面積（主たる居室、その他の居室、非居室）」、「省エネルギー基準地域区分（札幌市：2 地域）」を入力する。
床面積の室分類は、下表にある「床面積の室分類について」を参照して入力すること。
　また、太陽光発電設備及び太陽熱利用給湯設備があれば、「年間日射地域区分（札幌市：A2 区分）」を選択する。

床面積の室分類について（主たる居室、その他の居室、非居室、合計）

分類	定義
主たる居室	当該住戸または当該住戸の部分における熱的境界の内側に存する居室のうち、基本生活行為において、就寝を除き日常生活上、在室時間が長い居室等のことである。 対象例：居間（リビング）、食堂（ダイニング）、台所等をいう。
その他の居室	当該住戸または当該住戸の部分における熱的境界の内側に存する居室のうち、主たる居室以外の居室をいう。 対象例：子供室、書斎等をいう。
非居室	当該住戸または当該住戸の部分における熱的境界の内側に存する居室以外の空間をいう。 対象例：玄関、廊下、浴室、洗面所、トイレ等をいう。
合計	住戸面積（「主たる居室」、「その他の居室」、「非居室」の合計）

⑥ HOME から住戸内の各設備（暖冷房、換気、給湯、照明、発電）について評価する。

各設備の評価は、非住宅の一次エネルギー消費量計算プログラムのように入力シートは特段不要であり、該当する項目を選択または数値を入力して評価を行うこととなる。

次章 3～7 より暖冷房、換気、給湯、照明、発電設備の入力について説明する。

３．暖冷房設備

3.1 外皮タブ

暖冷房設備の外皮評価については、単位温度差あたりの外皮熱損失量（q 値）、単位日射強度あたりの冷房期、暖房期日射熱取得量（m_C 値、m_H 値）、通風及び蓄熱の利用を入力する。

●単位温度差あたりの外皮熱損失量（q 値）の入力
●日射熱取得量（m_C 値、m_H 値）の入力

UA 値計算で求めた値を入力する。

●通風の利用

当該住戸の「主たる居室」及び「その他の居室」について、冷房期に通風を利用する程度を換気回数の程度（利用しない、5 回/h 相当以上、20 回/h 相当以上）に応じて選択する。

●蓄熱の利用

住戸に蓄熱材を使用し、室温を安定して保つ手法を利用する場合に選択する。

3.2 暖房設備タブ

暖冷房設備の暖房評価については、暖房方式、暖房設備機器の種類や熱源効率を入力する。

●暖房方式の選択

暖房方式は、「住宅全体を暖房する方式」、「居室を暖房する方式」、「暖房設備の設置なし」の３つに分類されており、下表より選択肢から選択する。

適用される暖房方式	選択肢
住宅全体を暖房する方式	①ダクト式セントラル空調機を用いて、住宅全体を暖房する
居室を暖房する方式	②「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに暖房設備機器または放熱器を設置する
暖房設備の設置なし	③暖房設備機器または放熱器を設置しない

③を選択した場合は、札幌市（２地域）において以下の想定機器で一次エネルギー消費量が算定される。

地域区分	評価において想定する機器	
	戸建住宅 （主たる居室／その他居室）	共同住宅 （主たる居室／その他居室）
２地域（札幌市）	温水暖房用パネルラジエーター（石油熱源機）	

※暖房設備機器及び放熱器を設置する室と設置しない室がある場合

「主たる居室」について、居間（リビング）・食堂（ダイニング）・台所（キッチン）のいずれかに暖房設備機器等を設置する場合は、その設備機器を選択する。

「その他の居室」が複数あり、いずれかの室に暖房設備機器等を設置する場合は、その設備機器を選択する。

3.3 評価の際の注意事項

「主たる居室」に複数の異なる種類の暖房設備機器または放熱器を設置する場合、もしくは「その他の居室」に複数の異なる種類の暖房設備機器または放熱器を設置する場合は、下表の暖房設備機器または放熱器の「評価の優先順位」の高いものを選択して、評価する。

暖房設備機器または放熱器の評価の優先順位

評価の優先順位	暖房設備機器または放熱器
1	電気蓄熱暖房
2	電気ヒーター式床暖房
3	温水暖房用ファンコンベクター
4	ルームエアコンディショナー付温水床暖房
5	温水暖房用床暖房
6	FF 式暖房設備
7	温水暖房用パネルラジエーター
8	ルームエアコンディショナー

ケース１：主たる居室に温水暖房用床暖房、ファンコンベクター、ルームエアコンを設置する場合

→評価の優先順位から**「温水暖房用ファンコンベクター」**を評価する

「3：ファンコンベクター」＞「5：温水暖房用床暖房」＞「8：ルームエアコン」

ケース２：主たる居室に据え置き型の電気ヒーターとルームエアコンを設置する場合

→評価の優先順位から**「ルームエアコンディショナー」**を評価する

「8：ルームエアコン」＞「（その他設備）：据え置き型の電気ヒーター」

ケース３：主たる居室に持ち込み型の石油ファンヒータとルームエアコンを設置する場合

→評価の優先順位から**「ルームエアコンディショナー」**を評価する

「8：ルームエアコン」＞「（評価対象外設備）：石油ファンヒータ」

ケース４：主たる居室にハロゲンヒーターとこたつを設置する場合

→**「暖房設備機器または放熱器を設置しない（※）」**を選択する

（※）持ち込み型の機器は、評価対象外となるため、「暖房方式の選択」で「暖房設備機器または放熱器を設置しない」を選択する。

・開放式ストーブ（電気、ハロゲン、石油ファンヒータ、ガスファンヒータ）
・電気カーペット
・こたつ

3.3.1 ダクト式セントラル空調機

①「ダクト式セントラル空調機を用いて、住宅全体を暖房する」を選択した場合

「ダクト式セントラル空調機を用いて、住宅全体を暖房する」を選択した場合は、ヒートポンプ式熱源によるダクト式セントラル空調機器を設置するものとして一次エネルギー消費量が計算される。

※ヒートポンプ式熱源ではないダクト式セントラル空調機を設置する場合の入力

以下の手順に従い入力する。

1．「暖房方式の選択」で「「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに暖房設備機器を設置する」を選択する。

2．「主たる居室」及び「その他の居室」に、「暖房設備機器を設置しない」または「その他の暖房設備機器」を選択する。

3．「その他の暖房設備機器」を選択した場合は、「主たる居室」及び「その他の居室」に同じ機器名称を入力する。

3.3.2 ルームエアコンディショナー

②ルームエアコンディショナーで居室を暖房する場合

・省エネルギー対策の有無および種類

選択肢	選択の条件
特に省エネルギー対策をしていない	対策していない場合または評価しない場合
エネルギー消費効率の区分を入力することにより省エネルギー効果を評価する	エネルギー消費効率の高いルームエアコンディショナーを設置する場合に選択。

・エネルギー消費効率の区分

冷房定格能力の大きさごとに定格冷房エネルギー消費効率の程度に応じて 3 段階に区分したものである。

定格冷房エネルギー消費効率＝定格冷房能力（W） ÷ 定格冷房消費電力（W）

※定格冷房能力及び定格冷房消費電力は、JIS B 8615-1 に定められた能力とする。

エネルギー消費効率の区分

<table>
<tr><th>定格冷房能力の区分</th><th colspan="3">定格冷房エネルギー消費効率が満たす条件</th></tr>
<tr><td>2.2kW 以下</td><td>5.13 以上</td><td>4.78 以上</td><td rowspan="11">左記（い）もしくは（ろ）の条件を満たさない場合または機器の性能を表す仕様が不明な場合。</td></tr>
<tr><td>2.2kW を超え 2.5kW 以下</td><td>4.96 以上</td><td>4.62 以上</td></tr>
<tr><td>2.5kW を超え 2.8kW 以下</td><td>4.80 以上</td><td>4.47 以上</td></tr>
<tr><td>2.8kW を超え 3.2kW 以下</td><td>4.58 以上</td><td>4.27 以上</td></tr>
<tr><td>3.2kW を超え 3.6kW 以下</td><td>4.35 以上</td><td>4.07 以上</td></tr>
<tr><td>3.6kW を超え 4.0kW 以下</td><td>4.13 以上</td><td>3.87 以上</td></tr>
<tr><td>4.0kW を超え 4.5kW 以下</td><td>3.86 以上</td><td>3.62 以上</td></tr>
<tr><td>4.5kW を超え 5.0kW 以下</td><td>3.58 以上</td><td>3.36 以上</td></tr>
<tr><td>5.0kW を超え 5.6kW 以下</td><td>3.25 以上</td><td>3.06 以上</td></tr>
<tr><td>5.6kW を超え 6.3kW 以下</td><td>2.86 以上</td><td>2.71 以上</td></tr>
<tr><td>6.3kW を超える</td><td>2.42 以上</td><td>2.31 以上</td></tr>
<tr><td></td><td>区分（い）</td><td>区分（ろ）</td><td>区分（は）</td></tr>
</table>

※2 台以上のルームエアコンディショナーを設置する場合

「主たる居室」もしくは「その他の居室」に 2 台以上のルームエアコンディショナーを設置する場合は、「エネルギー消費効率の区分」において、（は）＞（ろ）＞（い）の優先順位に従い、順位の高い機器について安全側で評価する。

なお、「その他の居室」が複数室ある場合に、一つの「その他の居室」にルームエアコンディショナーを設置する場合でも、「その他の居室」にルームエアコンディショナーを設置するものとして評価する。

・容量可変型コンプレッサーの搭載有無

コンプレッサー自体が容量可変であることで、小能力連続運転が可能かつその領域でエネルギー消費効率が高いと認められる機構を有する場合に「搭載する」を選択する。
ただし、単純なインバーター制御でエネルギー消費効率が高いものは該当しない。

※詳細な確認方法は、建築研究所の技術資料を参照すること。
住戸の設計一次エネルギー消費量算定方法　4-3　ルームエアコンディショナー
付録 B　容量可変型コンプレッサー搭載ルームエアコンディショナーの定義と判別方法
付録 C　(参考)可変気筒方式コンプレッサー搭載ルームエアコンディショナーの判別方法
http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/4-3_150228.pdf

3.3.3　FF 式暖房機

③FF 式暖房機で居室を暖房する場合

・省エネルギー対策の有無および種類

選択肢	選択の条件
特に省エネルギー対策をしていない	対策していない場合または評価しない場合
エネルギー消費効率の区分を入力することにより省エネルギー効果を評価する	エネルギー消費効率の高い FF 式暖房機を設置する場合に選択。

・定格能力におけるエネルギー消費効率

機器のトップランナー基準に基づき、JIS に定められた測定方法（FF 式ガス暖房機は JIS S 2122、FF 式石油暖房機は JIS S 3031）による「エネルギー消費効率（%）」（熱効率（%））を確認し、小数点以下 1 桁までの値を入力する。

3.3.4　温水暖房用パネルラジエーター

④温水暖房用パネルラジエーターで居室を暖房する場合

温水暖房用パネルラジエーターを評価する場合は、省エネルギー対策の評価は行わない。続いて、「温水暖房を設置する場合」に進み、温水熱源機の種類及び省エネルギー対策、温水暖房配管の断熱配管の採用等について入力する。(3.3.7 温水式暖房を設置する場合を参照)

3.3.5　温水暖房用床暖房

⑤温水暖房用床暖房で居室を暖房する場合

温水暖房用床暖房を評価する場合、敷設率及び床の断熱（上面放熱率）について入力する。
続いて、「温水暖房を設置する場合」に進み、温水熱源機の種類及び省エネルギー対策、温水暖房配管の断熱配管の採用等について入力する。(3.3.7 温水式暖房を設置する場合を参照)

・敷設率

床暖房を設置する居室における床暖房パネルの敷設面積を当該居室の床面積で除した値。
「その他の居室」では、床暖房を設置する室について計算する。

・床の断熱（上面放熱率）

床暖房パネルに投入した熱量に対する居室（上部）に放熱される熱量の割合。
ここで、居室（上部）と床下等（下部）の温度は等しいとする。
上面放熱率の計算には「設計一次エネルギー消費量算定方法」の「4. 暖冷房設備 4-7 温水暖房　付録 L 温水床暖房」を参照すること。

※「主たる居室」または「その他の居室」において、2 ヶ所以上に床暖房を設置する場合
上面放熱率は、最も小さい値を採用する。
敷設率は、床暖房の敷設面積の合計を設置する居室の床面積の合計で除した値とする。

3.3.6　温水暖房用ファンコンベクター

⑥温水暖房用ファンコンベクターで居室を暖房する場合

温水暖房用ファンコンベクターを評価する場合は、省エネルギー対策の評価は行わない。続いて、「温水暖房を設置する場合」に進み、温水熱源機の種類及び省エネルギー対策、温水暖房配管の断熱配管の採用等について入力する。(3.3.7 温水式暖房を設置する場合を参照)

3.3.7　温水式暖房を設置する場合

④～⑥温水式暖房（パネルラジエーター、床暖房、ファンコンベクター）を設置する場合

温水暖房機の種類、省エネルギー対策の有無および種類、断熱配管の採用、配管が通過する床下空間について、選択または入力する。

・温水暖房機の種類

「温水暖房専用型」…温水暖房の放熱器のみに接続される場合（石油、ガス、電気）

「給湯・温水暖房一体型」…台所、洗面、浴室などへの給湯用熱源を兼ねる場合

「コージェネレーション」…温水の供給に加えて発電も行う場合

「その他の温水暖房機」…上記以外の温水暖房機の場合

「温水暖房機を設置しない」…評価時点では熱源機を設置しない場合

※複数台の暖房用熱源機を設置する場合

異なる種類の温水暖房用熱源機を複数設置する場合は、コージェネレーションを設置する場合は、コージェネレーションを選択し、それ以外の場合は、次表に示す評価の優先順位の最も高い機器により評価すること。(給湯・温水暖房一体型は、給湯設備の項目を参照)

専用型：温水暖房用熱源機の評価の順位

評価の優先順位	熱源機の種類
1	電気ヒーター式温水暖房機
2	石油従来型温水暖房機
3	ガス従来型温水暖房機
4	ガス潜熱回収型温水暖房機
5	石油潜熱回収型温水熱源機
6	電気ヒートポンプ式温水暖房機（フロン系冷媒）

※ガス従来型熱源機、ガス潜熱回収型熱源機については、給湯・暖房併用機に
該当する場合もあるため、要確認のこと。

・省エネルギー対策の有無および種類

定格能力におけるエネルギー消費効率は、JIS に定められた測定方法（石油の場合は JIS S 3031、ガスの場合は JIS S 2112 とする）による「エネルギー消費効率（%）」(熱効率（%））を機器仕様表等により確認し、小数点以下 1 桁までの値を入力する。

・断熱配管の採用

温水式暖房用熱源機から放熱器までの温水配管の断熱措置の採用有無について入力する。

【採用要件】熱源機から放熱器までの温水配管の全てが断熱されていること。
断熱材の種類・厚さは問わないが、サヤ管等にできる空気層については、これを断熱材としては認めない。そもそも断熱区画内に熱源機があれば断熱被覆ありとして判断して構わない。

・配管が通過する床下空間

温水式暖房用熱源機から放熱器までの温水配管が通過する床下空間について入力する。
温水配管の通過する床下空間（隣接空間等）が全て断熱区画内であれば、「全て断熱区画内である」を選択する。

例：戸建住宅 2 階に温水床暖房を設置し、1 階はリビング等の断熱区画内である場合等

3.3.8　電気ヒーター式床暖房

⑦電気ヒーター式床暖房で居室を暖房する場合

電気ヒーター式床暖房を評価する場合、敷設率及び床の断熱（上面放熱率）について入力する。

・敷設率

床暖房を設置する居室における床暖房パネルの敷設面積を当該居室の床面積で除した値。

「その他の居室」では、床暖房を設置する室について計算する。

・床の断熱（上面放熱率）

床暖房パネルに投入した熱量に対する居室（上部）に放熱される熱量の割合。

ここで、居室（上部）と床下等（下部）の温度は等しいとする。

上面放熱率の計算には「設計一次エネルギー消費量算定方法」の「4. 暖冷房設備 4-7 温水暖房　付録 L 温水床暖房」を参照すること。

※「主たる居室」または「その他の居室」において、2 ヶ所以上に床暖房を設置する場合

上面放熱率は、最も小さい値を採用する。

敷設率は、床暖房の敷設面積の合計を設置する居室の床面積の合計で除した値とする。

3.3.9　電気蓄熱式暖房

⑧電気蓄熱式暖房で居室を暖房する場合

電気蓄熱式暖房器を設置する場合、省エネルギー対策の評価は行わない。

3.3.10　ルームエアコンディショナー付温水床暖房機

⑨ルームエアコンディショナー付温水床暖房機で居室を暖房する場合

ルームエアコンディショナー付温水床暖房機を評価する場合、敷設率及び床の断熱（上面放熱率）について入力する。

・**敷設率**

床暖房を設置する居室における床暖房パネルの敷設面積を当該居室の床面積で除した値。

「その他の居室」では、床暖房を設置する室について計算する。

・**床の断熱（上面放熱率）**

床暖房パネルに投入した熱量に対する居室（上部）に放熱される熱量の割合。

ここで、居室（上部）と床下等（下部）の温度は等しいとする。

上面放熱率の計算には「設計一次エネルギー消費量算定方法」の「4. 暖冷房設備

4-7 温水暖房　付録 L 温水床暖房」を参照すること。

※「主たる居室」または「その他の居室」において、2 ヶ所以上に床暖房を設置する場合

上面放熱率は、最も小さい値を採用する。

敷設率は、床暖房の敷設面積の合計を設置する居室の床面積の合計で除した値とする。

3.3.11　その他の暖房設備機器

⑩その他の暖房設備機器で居室を暖房する場合

その他の暖房設備機器を設置する場合、暖房設備機器の名称を入力し、省エネルギー対策の評価は行わない。

3.4　冷房設備タブ

暖冷房設備の冷房評価については、冷房方式、冷房設備機器の種類や熱源効率を入力する。

●冷房方式の選択

冷房方式は、「住宅全体を冷房する方式」、「居室を冷房する方式」、「冷房設備の設置なし」の３つに分類されており、この中から選択する。

適用される冷房方式	選択肢
住宅全体を冷房する方式	①ダクト式セントラル空調機を用いて、住宅全体を冷房する
居室を冷房する方式	②「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに冷房設備機器を設置する
冷房設備の設置無し	③冷房設備機器を設置しない

③を選択した場合、一般的な性能のルームエアコンディショナーを設置したものと想定し、一次エネルギー消費量が算定される。

※冷房設備機器を設置する室と設置しない室がある場合

「主たる居室」について、居間（リビング）・食堂（ダイニング）・台所（キッチン）のいずれかに冷房設備機器等を設置する場合は、その設備機器を選択する。

「その他の居室」が複数あり、いずれかの室に冷房設備機器等を設置する場合は、その設備機器を選択する。

3.4.1 ダクト式セントラル空調機&ルームエアコンディショナー

①「ダクト式セントラル空調を用いて、住宅全体を冷房する」を選択した場合

「ダクト式セントラル空調を用いて、住宅全体を冷房する」を選択した場合は、ヒートポンプ式熱源によるダクト式セントラル空調機器を設置するものとして一次エネルギー消費量が計算される。

※ヒートポンプ式熱源ではないダクト式セントラル空調を設置する場合の入力は、暖房設備の場合と同じである。

②ルームエアコンディショナーを選択した場合

入力や選択方法は、暖房設備の場合と同様のため、暖房設備の項を参照すること。

4．換気設備

4.1 換気タブ

換気設備の換気評価については、換気設備の方式、省エネルギー対策の有無および種類（採用する省エネルギー手法または比消費電力）、換気回数、有効換気量率を選択、入力する。

・**換気設備の方式について**

ダクト式、壁付け式の選択、第一種もしくは第二種または第三種換気設備の選択

・**省エネルギー対策の有無および種類について**

選択肢	選択の条件
特に省エネルギー対策をしていない	対策していない場合または評価しない場合
採用した省エネルギー手法を選択する	・径の太いダクトを使用 ・径の太いダクトを使用、かつ直流モーターを採用し、省エネ手法を評価する場合
比消費電力を入力することにより省エネルギー効果を評価する	比消費電力（設計風量当たりの換気設備の消費電力）を入力して省エネ効果を評価する場合

＜径の太いダクト＞
径の太いダクトとは、内径 75mm 以上のダクトのみを使用している場合を指す。
＜直流モーター＞
電動機が全て直流のモーターの場合
＜比消費電力＞
全般換気設備の消費電力及び全般換気設備の設計風量から次式により求める。
比消費電力 ＝ 全般換気設備の消費電力（W）÷ 全般換気設備の設計風量（m^3/h）

・換気回数について
換気回数は基本 0.5 回を選択するが、以下に該当する場合 0.7 回及び 0.0 回とすること。

換気回数の選択肢	条件
0.5 回	建築基準法施行令第 20 条の 7 第 1 項第 2 号の表における「その他の居室」のみからなる住宅の場合
0.7 回	建築基準法施行令第 20 条の 7 第 1 項第 2 号の表における「換気回数が 0.7 以上の機械換気設備を設け、またはこれに相当する換気が確保されるものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用い、若しくは国土交通大臣の認定を受けた居室」を含む住宅の場合
0.0 回	建築基準法施行令第 20 条の 8 第 2 項及び国土交通省告示第 273 号（平成 15 年 3 月 27 日）に適合し、建築基準法施行令第 20 条の 8 第 1 項に規定された機械換気設備の設置が不要となる居室」を含む住宅の場合

・有効換気量率について
「省エネルギー対策の有無及び種類」で「ダクト式第一種換気設備」または「壁付け式第一種換気設備」を選択した場合に表示される。
第一種換気設備で熱交換換気設備を用いない場合は 1.0 を入力する。
有効換気量率は、JRA 4056-2006 全熱交換器有効換気量試験方法に則って計測された有効換気量の給気量に対する比率のことである。

※種類の異なる複数の全般換気設備を設置する場合
下表の優先順位の最も高い（値の小さい）全般換気設備で代表させて評価する。

種類の異なる複数の全般換気設備が設置された場合の優先順位

優先順位	全般換気設備の種類
1	ダクト式第一種換気設備
2	ダクト式第二種またはダクト式第三種換気設備
3	壁付け式第一種換気設備
4	壁付け式第二種または壁付け式第三種換気設備

※複数の全般換気設備がある場合の省エネルギー対策の有無
「仕様から選択する方法」または「設計風量及び消費電力から計算する方法」のいずれかの方法によることとする。

・仕様から選択する方法
複数の全般換気設備のうち、最も比消費電力の大きい全般換気設備を代表させて評価する。

仕様から選択する場合の比消費電力
（比消費電力＝基本となる比消費電力×省エネルギー対策の効果率）

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">ダクトの内径</th><th rowspan="2">電動機の種類</th><th colspan="2">比消費電力</th></tr>
<tr><th>熱交換あり</th><th>熱交換なし</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ダクト式第一種換気設備</td><td rowspan="2">内径 75mm 以上のダクトのみ使用</td><td>直流</td><td>0.32</td><td>0.23</td></tr>
<tr><td>交流または直流と交流の併用</td><td>0.49</td><td>0.35</td></tr>
<tr><td>上記以外</td><td>直流あるいは交流</td><td>0.70</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ダクト式第二種
ダクト式第三種
換気設備</td><td rowspan="2">内径 75mm 以上のダクトのみ使用</td><td>直流</td><td colspan="2">0.36</td></tr>
<tr><td>交流または直流と交流の併用</td><td colspan="2">0.36</td></tr>
<tr><td>上記以外</td><td>直流あるいは交流</td><td colspan="2">1.00</td></tr>
<tr><td>壁付け式第一種換気設備</td><td colspan="2"></td><td>0.70</td><td>0.40</td></tr>
<tr><td>壁付け式第二種
壁付け式第三種
換気設備</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">0.30</td></tr>
</table>

・設計風量及び消費電力から計算する方法
複数の全般換気設備の消費電力の合計及び複数の全般換気設備の設計風量の合計から比消費電力を次式により求める。

$$\text{比消費電力} = \frac{\textit{複数の全般換気設備の消費電力の合計}\,(\mathrm{W})}{\textit{複数の全般換気設備の設計風量の合計}\,(\mathrm{m^3/h})}$$

※複数の全般換気設備がある場合の有効換気量率
　複数の全般換気設備を設置する場合の有効換気量率については、最も小さい有効換気量率を採用する。
（複数の内１つが第一種であり､その他は第二種あるいは第三種ならば第一種を採用する）

4.2 熱交換タブ

換気設備の熱交換評価については、「ダクト式第一種換気設備」または「壁付け式第一種換気設備」を選択している上で、温度交換効率について入力する。

換気

換気　熱交換

●熱交換型換気設備について

熱交換型換気を採用しない

熱交換型換気を採用する

熱交換型換気を採用する場合

熱交換型換気を採用する場合は換気設備の方式に「ダクト式第一種換気設備」または「壁付け式第一種換気設備」の選択が必要です。

●温度交換効率

温度交換効率

65 [%]

給気と排気の比率による温度交換効率の補正係数

0.9 [-] (小数点以下2桁)

排気過多時における住宅外皮経由の漏気による温度交換効率の補正係数

1 [-] (小数点以下2桁)

補正係数の計算には「温度交換効率の補正係数（C_{bal}，C_{leak}）の算出ツール」(別ウィンドウに表示されます)が利用できます。

・温度交換効率について

熱交換型換気設備において、給気乾球温度と外気乾球温度の差が、還気乾球温度と外気乾球温度の差にどれだけ近いかを表す指標である。

JIS B 8628（全熱交換器）に規定された温度交換効率を入力する。顕熱交換型換気設備の場合も、JIS B 8628 に規定された試験方法及び計算方法により求めること。

$$\text{温度交換効率（\%）} = \frac{\text{外気乾球温度（℃）} - \text{給気乾球温度（℃）}}{\text{外気乾球温度（℃）} - \text{還気乾球温度（℃）}} \times 100$$

・給気と排気の比率による温度交換効率の補正係数

・排気過多時における住宅外皮経由の漏気による温度交換効率の補正係数

上記 2 点の補正係数の計算には「**温度交換効率の補正係数（C_{bal}、C_{leak}）の算出ツール**」を利用するとよい。

5．給湯設備

5.1 給湯タブ

給湯設備の給湯評価については、給湯熱源機の分類や種類、効率の入力、ふろ機能の種類、配管方式、節水水栓（台所、浴室シャワー、洗面）、高断熱浴槽の有無を選択、入力する。

・給湯機の分類について

給湯専用型、給湯・温水暖房一体型、コージェネレーション、その他の給湯設備機器、給湯設備機器を設置しないの中から選択する。

・給湯専用型…給湯のみの場合
・給湯・温水暖房一体型…温水暖房用の温水供給を兼ねる場合
・コージェネレーション…コージェネレーション設備を使用している場合
概要については「発電タブ」で選択し、評価する。
・その他の給湯設備機器…選択肢にない給湯機を設置する場合
・給湯設備機器を設置しない…評価時点で給湯機を設置しない場合

※太陽熱利用給湯設備と電気ヒートポンプ給湯機を併用する場合

太陽熱利用給湯設備を選択した上で、給湯熱源機の種類として「その他の給湯設備機器」を選択し、「その他の給湯設備機器の名称」には、「太陽熱利用電気ヒートポンプ給湯機」等の名称を入力すること。

※電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯温水暖房機

タンクユニットの型番に該当する場合に選択することができる。

※種類の異なる複数の給湯機が設置された場合の判断

コージェネレーション設備が設置されている場合は、コージェネレーション設備で評価し、それ以外で給湯温水暖房機を含む場合は、下表の優先順位の最も高い（値の小さい）給湯機で代表させて評価する。給湯専用機の場合は、次項の表を参照すること。

給湯暖房一体型：温水暖房用熱源機の評価の優先順位

優先順位	２地域（札幌市）
1	電気ヒーター給湯温水暖房機
2	石油従来型給湯温水暖房機
3	ガス従来型給湯温水暖房機
4	電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯温水暖房機 （給湯熱源：ガス、暖房熱源：ヒートポンプ・ガス併用）
5	石油潜熱回収型給湯温水暖房機
6	ガス潜熱回収型給湯温水暖房機
7	電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯温水暖房機 （給湯熱源：ヒートポンプ・ガス併用、暖房熱源：ガス）
8	電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯温水暖房機 （給湯熱源：ヒートポンプ・ガス併用、暖房熱源：ヒートポンプ・ガス併用）

給湯専用型給湯機器の評価の優先順位

優先順位	２地域（札幌市）
1	電気ヒーター温水器
2	ガス給湯機
3	石油給湯機
4	電気ヒートポンプ給湯機（CO2 冷媒） （太陽熱利用給湯設備を使用しないもの）
5	電気ヒートポンプ・ガス（フロン系冷媒）
6	電気ヒートポンプ・ガス（プロパン冷媒）
7	その他の給湯設備機器
8	給湯設備機器を設置しない

・効率の入力及び JIS 効率について

給湯器の効率の入力

選択肢	条件
入力しない	効率が分からない場合、または特に省エネルギー効果を評価しない場合に選択
JIS 効率を入力することにより省エネルギー効果を評価する	効率の高い給湯熱源機を設置し、効率を入力して省エネルギー効果を評価する場合に選択 JIS 効率（%）は、小数点以下 1 桁まで入力する

※JIS 効率について

＜ガス給湯機＞

入力する値は、JIS S 2075 に基づくモード熱効率の値とする。

設置する給湯熱源機にモード熱効率が表示されておらず、エネルギー消費効率が表示されている場合には、次式に示す計算式により換算を行った結果を入力する。

・ふろ機能「ふろ給湯機（追焚あり）」の場合

JIS 効率（プログラムへの入力値）[%]＝エネルギー消費効率（熱効率）[%]－6.4[%]

・ふろ機能「給湯単機能」あるいは「ふろ給湯機（追焚なし）」の場合

JIS 効率（プログラムへの入力値）[%]＝エネルギー消費効率（熱効率）[%]－4.6[%]

＜石油給湯機＞

入力する値は、JIS S 2075 に基づくモード熱効率の値とする。

設置する給湯熱源機にモード熱効率が表示されておらず、エネルギー消費効率が表示されている場合には、次式に示す計算式により換算を行った結果を入力する。

JIS 効率（プログラムへの入力値）[%]＝エネルギー消費効率（熱効率）[%]－8.1[%]

＜電気ヒーター温水器＞

JIS C 9219 貯湯式電気温水器に該当する機種のみを指す。該当するかどうかはメーカーもしくは JIS の中身を確認して選択すること。

＜電気ヒートポンプ給湯機＞

JIS C 9220「家庭用ヒートポンプ給湯機」に基づく年間給湯保温効率（JIS）の値とする。該当する機種に JRA（日本冷凍空調工業会標準規格）4050:2007R に基づく年間給湯効率（APF）が表示されている場合は、以下の換算式により入力する。

・ふろ機能「ふろ給湯機（追焚あり）」の場合

JIS 効率（プログラムへの入力値）＝JRA4050:2007R に基づく年間給湯効率(APF)－0.7

・ふろ機能「給湯単機能」あるいは「ふろ給湯機（追焚なし）」の場合

JIS 効率（プログラムへの入力値）＝JRA4050:2007R に基づく年間給湯効率(APF)－0.5

JIS C 9220 に基づく年間給湯保温効率（JIS）・年間給湯効率（JIS）、及び JRA4050:2007R に基づく年間給湯効率（APF）のどちらも表示されていない場合、あるいはこれらの効率を入力しない場合は、「入力しない」を選択する。

・ふろ機能の種類について（給湯単機能、ふろ給湯器（追焚なし、追焚あり））

設置した給湯熱源機のふろ機能の種類について、下表に従って選択する。

給湯熱源機のふろ機能の種類

種類 （選択肢）	ふろ機能の条件	
	湯張り時	沸かしなおし時
給湯単機能	水栓から湯張り	水栓から差し湯
ふろ給湯器（追焚なし）	自動湯張り	水栓から差し湯
ふろ給湯器（追焚あり）	自動湯張り	追焚（自動保温等）

※種類の同じ給湯機が複数設置されている場合の判断

当該給湯機の効率とふろ機能の種類について、以下のように判断する。

・当該給湯機の効率

最も効率の低い機器の仕様を入力する。

・ふろ機能の種類

以下の順番で評価する。

「ふろ給湯機（追焚あり）」＞「ふろ給湯機（追焚なし）」＞「給湯単機能」

例：以下のような場合の評価は、効率 87%・「ふろ給湯機（追焚あり）」とする。

給湯機１：効率 87%・「給湯単機能」

給湯機２：効率 90%・「ふろ給湯機（追焚あり）」

・配管方式について（先分岐方式、ヘッダー方式）

配管方式及び配管径について、下表より選択する。

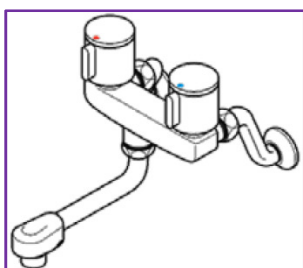
配管方式（先分岐方式、ヘッダー方式）

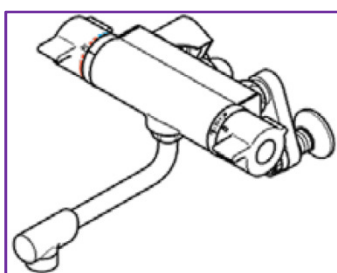
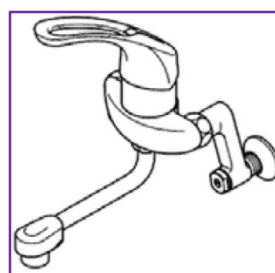
種類（選択肢）	条件
先分岐方式	給湯熱源機から各給湯先までの給湯配管が先分岐方式の場合
ヘッダー方式	給湯熱源機から給湯ヘッダーを介し、各給湯先まで配管する場合 ヘッダー分岐後のすべての配管径が 13A 以下の場合に限り、配管方式を小口径化することにより省エネルギー効果が認められる。

・水栓について（台所水栓、浴室シャワー水栓、洗面水栓）

「2 バルブ水栓」であるか、「2 バルブ水栓以外のその他の水栓」であるかを選択し、2 バルブ水栓以外の場合は、節湯方式の採用の有無を評価する。

※2 バルブ水栓…2 つのハンドルで湯水を吐水する方式

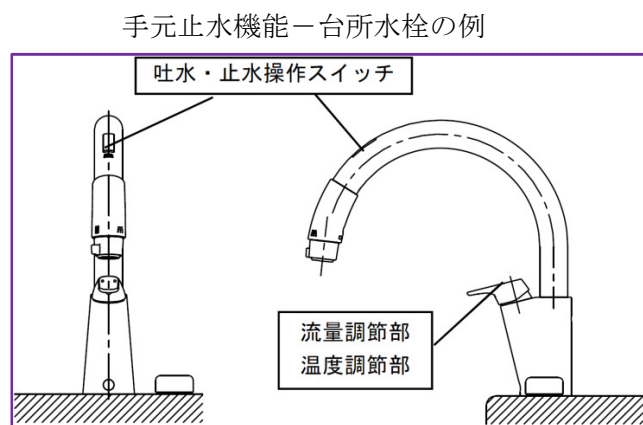
2 バルブ水栓参考図

※2 バルブ水栓以外のその他の水栓…サーモスタット湯水混合水栓、ミキシング湯水混合水栓またはシングルレバー湯水混合水栓

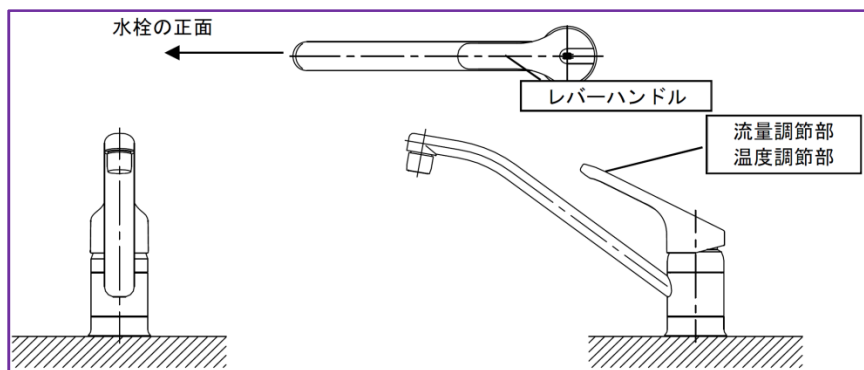
サーモスタット湯水混合水栓参考図

シングルレバー湯水混合水栓参考図

（参考図は、一般社団法人　日本バルブ工業会　ホームページより引用）

http://www.j-valve.or.jp/suisen/suisen_maintenance/shurui_jumyo.pdf

節湯方式として、「手元止水機能を有する水栓」、「水優先吐水機能を有する水栓」、「小流量吐水機構を有する水栓」を評価する。

※手元止水機能の定義「節湯 A1」
台所水栓及び浴室シャワー水栓において、吐水切替機能、流量及び温度の調整機能と独立して、使用者の操作範囲内に設けられたボタンやセンサー等のスイッチで吐水及び止水操作ができる機能を有する湯水混合水栓を指す。

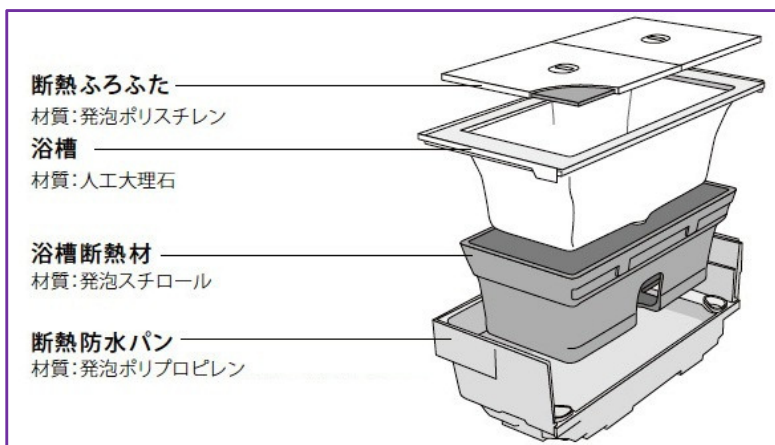
手元止水機能－台所水栓の例

※水優先止水機能の定義「節湯 C1」
台所水栓及び洗面水栓において、以下の構造を有するものを対象とする。
・吐水止水操作部と一体の温度調節を行うレバーハンドルが水栓の正面に位置するときに湯が吐出されない構造を有するもの
・吐水止水操作部と一体の温度調節を行うレバーハンドルが水栓の胴の左右側面に位置する場合は、温度調節を行う回転軸が水平で、かつレバーハンドルが水平から上方 45°に位置する時に湯が吐出されない構造を有するもの
・湯水の吐水止水操作部と独立して水専用の吐水止水操作部が設けられた湯水混合水栓をいい、水栓または取扱説明書等に水栓の正面位置が判断できる表示がされているもの

水優先吐水機構－台所水栓（正面で湯が吐出しない構造）の例

※小流量吐水機能の定義「節湯 B1」
浴室シャワー水栓において、以下に示された条件を満たす水栓を指す。
建築研究所技術資料　住戸の設計一次エネルギー消費量算定方法　7 給湯設備
7-1 小流量吐水機構を有する水栓の適合条件（抜粋）
http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/7-1_Kyuutou_Shouryuuryoutosui_131128.pdf

※複数の水栓を設置する場合
・2 バルブ水栓か 2 バルブ水栓以外のその他の水栓の判断
1 箇所でも 2 バルブ水栓が設置されていれば 2 バルブ水栓で評価すること

・節湯方式
1 箇所でも節湯方式が採用されていなければ、「採用しない」で評価すること

・浴槽について（高断熱浴槽の採用有無）
浴槽の保温措置について、高断熱浴槽の採用有無を選択する。

※高断熱浴槽の判断
JIS A 5532 に規定する「高断熱浴槽」及びこれと同等以上の性能を有することが確認できるものが対象である。

出典 TOTO ホームページ　魔法びん浴槽の特長
http://www.toto.co.jp/products/bath/synla/feature/03.htm

5.2 太陽熱給湯タブ

太陽熱を利用した給湯設備を設置する場合に評価する。太陽熱利用給湯設備を採用する場合には、年間日射地域区分（札幌市：A2 区分）の指定が必要である。
また、集熱効率 40%以上を満たす必要がある。

太陽熱利用給湯設備と電気ヒートポンプ給湯機を併用する場合は、太陽熱利用給湯設備を選択した上で、給湯熱源機の種類として「その他の給湯設備機器」を選択し、「その他の給湯設備機器の名称」には、「太陽熱利用電気ヒートポンプ給湯機」等の名称を入力する。

※太陽熱温水器（太陽熱給湯 1）とは、
　太陽熱を利用して給湯する装置のうち、以下の 2 つの機器を指す。

・JIS A 4111 に規定される集熱部と貯湯部との間の熱輸送に自然循環作用を利用する自然循環形温水器
・集熱部と貯湯部とが一体となったくみ置形温水器で、JIS A 4111「太陽熱温水器」に規定される集熱性能に適合している機器

※ソーラーシステム（太陽熱給湯 2）とは、

太陽熱を利用して給湯する装置のうち、JIS A 4112 に規定される集熱媒体を強制循環する太陽集熱器と、JIS A 4113 に規定される蓄熱媒体により熱エネルギーを顕熱として貯蔵する太陽蓄熱槽を組み合わせた機器の総称を指す。

JIS A 4112「太陽熱集熱器」に規定される集熱性能に適合している製品で、かつ液体集熱式集熱器のみを評価対象とする。

・集熱総面積について

太陽熱温水器（太陽熱給湯 1）を設置する場合は以下の値を入力する。

自然循環形温水器の場合は、JIS A 4111 に規定される集熱部総面積の値

くみ置形温水器は、JIS A 4111 に規定される集熱貯湯部総面積の値

ソーラーシステム（太陽熱給湯 2）を設置する場合は以下の値を入力する。

JIS A 4112：2011「太陽集熱器」における「集熱器総面積」に規定される集熱器総面積の値

・集熱部の設置方位角、設置傾斜角について

太陽熱温水器、ソーラーシステムで用いる太陽熱集熱部が向く方位角度または設置傾斜角度を選択肢から選択する。

・貯湯タンクの容量について（ソーラーシステム（太陽熱給湯 2）を設置する場合）

ソーラーシステムを構成する貯湯タンクの容量について、数値で入力する。

タンクの容量は、JIS A 4113 で表示される貯湯槽容量を用い、複数ある場合はそれぞれの貯湯タンクの容量を合計した値を入力する。

６．照明設備

6.1 照明タブ

照明設備の評価については、当該住宅の主たる居室、その他の居室、非居室に設置する照明設備（設置の有無、白熱灯の利用有無、制御方式）を入力、選択する。

・設置の有無について

竣工時設置されていない設備については、「設置しない」を選択する。その他の居室が複数ある場合、いずれかの居室に一か所でも設置する場合は、「設置する」を選択する。

・白熱灯の使用について

白熱灯とは、一般電球、ハロゲンランプ、ミニクリプトンランプ等の照明機器を指す。一ヶ所にでも白熱灯を設置する場合は、「いずれかの機器において、白熱灯を使用している」を選択する。

・多灯分散照明方式の採用について（主たる居室）

一室に複数の照明設備を分散させ、消費電力の合計を制限し設置することで、運用時の消費電力量削減と光環境の向上を図る照明方式を指す。

「すべての機器において白熱灯を使用していない」を選択した場合に表示され、居室での過ごし方に応じて必要な照明器具を選択して、点灯することで省エネルギーとなる。

ただし、本方式を構成する照明器具の消費電力の合計が、拡散配光器具（居室等、広い範囲を照らすための配光を有する照明器具。蛍光灯のシーリングライト等）により必要な設計照度を得るための照明設備（白熱灯以外の設備を想定）の消費電力の合計を超えないことが条件である。

・調光が可能な制御について（主たる居室、その他の居室）

照明設備が光束を段階的にもしくは無段階で調整できる制御を指す。照明設備本体が有する調光機能による場合と、照明設備本体とは別の調光器による場合がある。2～3 本の蛍光灯がセットになった照明器具で、スイッチにより点灯本数を調整する「段階光」も当てはまる。

・人感センサーについて（非居室）

非居室のいずれかに、人感センサー（人を感知して自動で照明設備を点滅させる機能を指す）を採用している場合に、「採用する」を選択する。

7．発電設備

7.1 太陽光発電タブ

太陽光発電を評価する場合、設計一次エネルギー削減量を算定するための入力条件（システム容量、アレイの種類と設置方式、パネル設置方位角、傾斜角）を選択、入力する。

・方位の異なるパネルについて

同じ方位に設置する場合でも、「太陽電池アレイ設置方式」や「パネルの設置傾斜角」等の仕様が異なる場合は、異なるパネルとして区別して入力する。入力に際しては、「太陽電池アレイのシステム容量」の大きいものから順に入力し、4 面（4 方位）を超える太陽熱パネルについては、評価対象外とする。

・太陽電池アレイのシステム容量について

太陽電池アレイとは、太陽電池モジュールまたは太陽電池パネルを機械的に一体化し、結線した集合体のことである。設置した太陽電池アレイのシステム容量（kW）を以下の方法で確認し、小数点以下 2 桁で入力すること。

①JIS C 8951「太陽電池アレイ通則」の測定方法に基づき測定され、JIS C 8952「太陽電池アレイの表示方法」に基づいて表示された「標準太陽電池アレイ出力」が確認できる場合は、その値を入力すること。
②標準太陽電池アレイ出力が記載されていない場合は、製造業者の仕様書または技術資料などに以下の JIS 等に基づいて記載された太陽電池モジュールの 1 枚あたりの標準太陽電池モジュール出力を確認し、モジュール枚数分の合計値を入力すること。

標準太陽電池モジュール出力の準拠規格

<table>
<tr><th colspan="2">設置方式（選択肢）</th><th>準拠規格</th></tr>
<tr><td colspan="2">結晶系太陽電池</td><td>JIS C 8918、JIS C 8990 または IEC 61215</td></tr>
<tr><td colspan="2">結晶系以外の太陽電池</td><td>JIS C 8991 または IEC61646</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>アモルファス太陽電池</td><td>JIS C 8939</td></tr>
<tr><td>多接合太陽電池</td><td>JIS C 8943</td></tr>
</table>

・なお、太陽電池アレイの方位角、傾斜角、半導体の種類として結晶系か結晶系以外かの別及び設置方式が同一の複数の太陽電池アレイについては、各太陽電池アレイのシステム容量を合計することで、1 つの太陽電池アレイとみなしても構わない。
　その場合は、各太陽電池アレイのシステム容量の合計値の小数点第三位を四捨五入し、小数点第二位までの値を用いること。

・太陽電池アレイの種類について

「結晶系太陽電池シリコン系太陽電池」と「結晶シリコン系以外の太陽電池」から選択する。「結晶シリコン系以外の太陽電池」には、単結晶シリコン及び多結晶シリコン以外のアモルファス太陽電池や多接合太陽電池が該当する。結晶シリコン系太陽電池かどうかは、製造業者の仕様書または技術資料等により確認すること。

・太陽電池アレイ設置方式について

　太陽電池アレイを屋根や屋上に設置する方式について以下の表より選択する。

太陽電池アレイ設置方式の選択

設置方式（選択肢）	条件
架台設置形	太陽電池モジュールを、屋根と空隙を設けて間接に設置した太陽電池アレイで屋根置き形以外のものの場合
屋根置き形	太陽電池モジュールを、屋根と並行に空隙を設けて間接に設置した場合
その他	上記以外の設置方式で、屋根用アレイのうち、「屋根材一体型」の場合、あるいは壁用アレイ並びに窓用アレイ等の場合

・パネルの設置方位角、パネルの設置傾斜角について

　設置する太陽光発電パネルが向く方位角度、傾斜角度について選択する。

7.2 コージェネレーションシステムタブ

コージェネレーションシステム（家庭用ガスエンジンコージェネレーション、燃料電池コージェネレーション）を設置する場合に評価する。

・コージェネレーションの種類について

評価対象となるコージェネレーション設備は、発電ユニットの品番により該当する区分（PEFC1～6、SOFC1～2、GEC1～2）が規定されている。

最新のコージェネレーション設備の区分は、以下の資料から確認すること。

建築研究所技術資料　設計一次エネルギー消費量算定方法

8 コージェネレーション設備 付録 8A コージェネレーション設備の区分

http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/8-A_20140423.pdf

8．参考文献その他

8.1 出力結果シート

各設備（暖冷房、換気、給湯、照明、発電）の項目の入力が終わったら、結果を出力する。

出力をクリックし、以下の画面が表示されるので、様式省エネルギー基準(PDF)をクリックする。

出力結果（１枚目）

省エネ基準　一次エネルギー消費量計算結果(住宅)

1．住宅／住戸(タイプ)の設計一次エネルギー消費量等

(1) 住宅／住戸(タイプ)の名称	札幌タロウ共同住宅101号室			
(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	計
	36.12㎡	21.78㎡	12.10㎡	70.00㎡
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	2地域(Ib地域)　／　A2区分(年間の日射量が少ない地域)			

(4) 住宅／住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)

	基準一次エネルギー消費量	設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量	48766	42346	MJ/(戸・年)
冷房設備一次エネルギー消費量	376	759	
換気設備一次エネルギー消費量	2639	2198	
給湯設備一次エネルギー消費量	21536	20190	
照明設備一次エネルギー消費量	9124	4329	
その他の一次エネルギー消費量	16461	16461	
太陽光発電等による発電量　評価量			
（参考値）総発電量			
合計	①　98902	②　86283	MJ/(戸・年)

(6) 判定				結果
基準一次エネルギー消費量	③　99.0	GJ/(戸・年)	①÷1000かつ小数点第2位を切り上げ	③ ≧ ④
設計一次エネルギー消費量	④　86.3	GJ/(戸・年)	②÷1000かつ小数点第2位を切り上げ	達成

本計算結果は、当該住宅が建設される地域区分及び設計内容に　宅の生活スケジュールに基づく設備機器の運転条　を想定し計算されたもので、実際の運用に伴うエネルギー消費量とは異なります。

一次エネ評価結果

2．当該特定住宅(住宅タイプ)の仕様

(1) 暖冷房仕様

外皮／設備項目		外皮／設備の仕様
A. 外皮	単位温度差あたりの外皮熱損失量	81.2 W/K
	単位日射強度あたりの日射熱取得量	冷房期: 4.31　暖房期: 3.89
	通風の利用	主居室：通風を利用しない その他の居室：通風を利用しない
	蓄熱の利用	蓄熱を利用しない
B. 暖房設備	運転方式	「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに暖房設備機器または放熱器を設置する
	設備仕様	【主たる居室】パネルラジエーター 【その他の居室】ファンコンベクター 【熱源機】給湯・温水暖房一体型を使用する 断熱配管:採用しない　配管が通過する空間:全てもしくは一部が断熱区画外である
C. 冷房設備	運転方式	冷房設備を設置しない
	設備仕様	

Version: 1.14.2　　作成日:2015/06/23 14:36:59

住戸の一次エネルギー消費量の評価結果は、赤枠で示す部分に表示される。

一戸建て住宅の場合は、この値を届出書第 3 面に記載し、共同住宅であれば、各住戸毎に計算した結果を第 3 面別紙等の形式により記載する。

出力結果（2 枚目）

(2) 換気仕様

設備項目	設備仕様
D.換気	ダクト式第二種またはダクト式第三種換気設備 採用する省エネルギー手法：径の太いダクトを使用する 換気回数:0.5回/h
E.熱交換	熱交換型換気を採用しない

(3) 給湯仕様

設備項目		設備仕様
F. 給湯設備	熱源機	ガス潜熱回収型給湯温水暖房機(JIS効率: 暖房部87% 給湯部:70.4%) ふろ給湯機(追焚あり)
	配管	ヘッダー方式(ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下)
	水栓	台所: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水・水優先吐水) 浴室シャワー: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水) 洗面: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水)
	浴槽	高断熱浴槽を採用する
G. 太陽給湯		

(4) 照明仕様

設備項目		設備仕様
H. 照明設備	主たる居室	白熱灯の使用：すべての機器において白熱灯を使用していない 多灯分散照明方式の採用：採用する 調光が可能な制御 ：採用する
	その他の居室	白熱灯の使用：すべての機器において白熱灯を使用していない 調光が可能な制御：採用する
	非居室	白熱灯の使用：すべての機器において白熱灯を使用していない 人感センサー：採用しない

(5) 発電仕様

設備項目		設備仕様
I. 太陽光 発電設備	パネル面数	
	その1	
	その2	
	その3	
	その4	
J.コージェネレーションシステム		**********

Version: 1.14.2　　作成日:2015/06/23 14:36:59

各評価した項目に誤りがあれば、再度計算を行って出力すること。

8.2 参考文献等

１：H25 年省エネルギー基準に基づく省エネ措置の届出解説講習　平成 26 年 10 月
一般社団法人　日本サステナブル建築協会

２：平成 25 年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説　Ⅱ 住宅
国土交通省　国土技術政策総合研究所、独立行政法人　建築研究所

３：住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラムの解説
http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/TechnicalRep/Manual_House_20130711.pdf
住戸の設計一次エネルギー消費量算定方法
http://www.kenken.go.jp/becc/house.html
独立行政法人　建築研究所　技術資料

【本手引きに関する問い合わせ先】

札幌市都市局建築指導部 建築確認課 設備確認担当係
〒060－8611 札幌市中央区北 1 条西 2 丁目 札幌市役所本庁舎 2 階南側
電話番号： 011－211－2846（設備確認担当）
FAX 番号：011－211－2823

【一次エネルギー消費量算定用 WEB プログラム(住宅)に関する問い合わせ先】

省エネ対策サポートセンター
ウェブプログラムの利用に関するお問い合わせにあたりましては、予め、お使いのウェブブラウザ及びそのバージョンをご確認ください。
E メール： q30ene@jsbc.or.jp
FAX 番号： 03－3222－6610
電話番号： 0120－882－177

電話は混み合って通じないことがありますので、なるべくメール、FAX をご利用ください。
受付時間は平日 9:30～12:00、13:00～17:30 です。

【良くある質問と回答（FAQ）】

お問い合わせにあたりましては、下記の FAQ（良くある質問と回答）に類似の質問がないかを必ずご確認ください。
・住宅　　http://lowenergy.jsbc.or.jp/top/faq/house/house_enecon
・非住宅　http://lowenergy.jsbc.or.jp/top/faq/building/building_enecon/